

Etude de faisabilité du projet S.I.M.BIO.S.E.A.

Rapport d'activité 1995

MINISTERE DES AFFAIRES ETRANGERES

MARCHE DE CLIENTELE N° 92-31-021

CLOUET Y., D'AQUINO P., DOLACINSKI B., DUCREUX A., LAMOTTE S., MAZUREK H., PASQUIS R.,

CIRAD-SAR N° 57/96

SOMMAIRE

Termes de références	2
I) Historique et origine du projet	3
II) Réalisation de l'étude	6
III) Elaboration du projet	8
1 Objectifs	8
1.1. Objectif général de la recherche	8
1.2. Objectifs mesurables et spécifiques	8
1.3. Conformité des objectifs de la recherche aux objectifs du programme INCO-DC	9
1.4. Etat des connaissances, approche, méthodologie et aspects novateurs de la proposition	9
2. Contenu du travail	10
2.1. Description générale	10
2.2. Description scientifique et technique détaillée	10
2.3. Organisation de la recherche	16
3. Résultats attendus	17
3.1. Intérêt pour les politiques de développement national et régional	17
3.2. Intérêt réciproque des partenaires	18
3.3. Cohérence avec les actions de l'Union Européenne	18
3.4. Impacts régionaux	18
4. Incidences sur l'environnement	19
5. Présentation des partenaires	19
5.1. Présentation succincte du CIRAD-SAR	19
5.2. GIP RECLUS - Maison de la Géographie	20
5.3. SURAPA	22
6. Proposition de budget simplifié	22
7. Perspectives	22

ANNEXES :

Schéma général des objectifs du projet S.I.M.BIO.S.E.A.

Calendrier prévisionnel des activités

TERMES DE REFERENCES DE L'ETUDE

Ce rapport d'activité concerne le marché de clientèle n° 92-31-021 passé entre le Ministère des Affaires Etrangères et le CIRAD-SAR.

La commande du MAE (95/04) est *relative à l'étude de pré faisabilité du projet S.I.M.BIO.S.E.A.* (réalisation d'un "Système d'Information Multimédia sur la liaison BIO-diversité et Socio-Economie en Amazonie")

I) HISTORIQUE ET ORIGINE DU PROJET

Le projet de création d'un "**Système d'Information multimédia biodiversité-socio-économie en Amazonie**" (S.I.M.BIO.S.E.A) s'appuie et constitue un développement du **Projet Régional de Planification et de gestion des Aires Protégées Amazoniennes** financé par la CEE et le Traité de Coopération Amazonienne (TCA)". Ce programme, pour la sauvegarde de la bio-diversité du bassin amazonien, engageait pour trois années, les huit pays de la région et l'union européenne.

Ses objectifs étaient et sont

- Le développement intégral et durable de la région amazonienne, par le biais de la protection et de la conservation de la diversité biologique et culturelle
- L'amélioration des conditions de vie des populations locales et tout particulièrement des communautés indigènes qui vivent dans cette région.

Le projet doit installer et/ou renforcer un Système d'Aires Protégées Amazoniennes, sur les sites les plus représentatifs à l'échelle régionale du bassin amazonien, en s'appuyant et en soutenant le réseau existant "Sub-Red de Areas Protegidas Amazónicas" (SURAPA) par des actions d'animation, de recherche, de formation, de documentation et d'information, au niveau d'un premier échantillon d'une aire pilote par pays et trois centres démonstratifs (de Recherche au Brésil, d'Eco-tourisme au Pérou et de Recherche et Formation en Colombie), et prévenir la détérioration des ressources naturelles et humaines de l'Amazonie, en participant à l'élaboration d'une politique régionale de conservation.

Depuis 1978., l'instrument légal et institutionnel de la politique internationale de l'environnement pour la région est le Traité de Coopération Amazonienne (TCA)

Les principaux intervenants veillant à l'application du Traité sont :

- Les Ministres des Relations extérieures
- Le Conseil de Coopération Amazonienne
- Les Commissions Mixtes Binationales
- Les Commissions Nationales
- 6 Commissions Spéciales : Science et Technologie (CECTA), Santé (CESAM), Environnement (CEMAA), Affaires indiennes (CEAIA), Tourisme et Transport (CETURA), Infrastructure et communications (CETICAM).

La **Commission Spéciale de l'Environnement pour l'Amazonie** (CEMAA) est considérée comme l'instrument le plus efficace pour la coopération technique internationale en matière d'écologie, et pour la promotion de la conservation de l'environnement et le développement de la région.

L'environnement y est perçu comme une composante fondamentale du processus de gestion des ressources naturelles en Amazonie, et les pays membres sont invités à engager des démarches pour la création de Parcs Nationaux et d'autres types d'aires protégées, en accord avec les recommandations des études scientifiques sur la protection intégrale des écosystèmes.

En juin 1989, l'intérêt de créer des "unités de conservation" du milieu dans la Région Amazonienne est enfin reconnu. Un élan politique est amorcé et approuvé par l'ensemble des Présidents des états concernés. Il est décidé un effort de concertation pour développer une vraie gestion des ressources naturelles, protéger

l'environnement en y associant les populations amazoniennes concernées. Un soutien particulier aux Commissions Spéciales de l'Environnement (CEMAA) et des Affaires Indiennes (CEIAI) s'est alors exprimé

Une série de programmes prioritaires ont été élaborés, à l'initiative notamment de la Colombie où le Secrétariat Pro Tempore du TCA était installé, respectant la double conditionnalité d'être d'un fort intérêt pour la totalité des pays, et de refléter le sens et l'esprit des missions confiées à chacun d'eux.. Huit programmes sont présentés, et acceptés, lors de la 1ère réunion de la CEMAA, dont le programme : "Planification et gestion des zones protégées "(Colombie)

La création de réseaux de coopération technique, au bénéfice de chacun des programmes, doit établir un mécanisme de consultation horizontale entre les coordinateurs des réseaux et doit assurer l'harmonisation des actions. Dans cette dynamique est créé le "Sous-réseau des Aires Protégées pour la Région Amazonienne" (SURAPA) dont les objectifs sont :

- Identifier et promouvoir la délimitation de nouvelles zones, qui pourraient couvrir convenablement les différents écosystèmes amazoniens
- Coopérer dans la recherche et l'échange d'information sur les écosystèmes et la composition des principaux types de végétation et sur les nécessités de protection des zones fragiles et de haute endémie
- Evaluer de façon systématique et continue les ressources génétiques et promouvoir leur conservation "in situ"
- Echanger les expériences quant aux méthodes de planification et gestion des Parcs Nationaux, en ce qui concerne particulièrement la conservation, la recherche, la gestion, l'administration et le tourisme.
- Harmoniser les politiques et les dispositions légales concernant la conservation des zones protégées et leurs ressources et promouvoir le renforcement institutionnel.
- Collaborer avec des organismes non-gouvernementaux intéressés par la conservation du patrimoine naturel.

Le projet de Gestion et Planification des Aires Protégées est préparé lors du 2e Atelier des Aires Protégées du Bassin Amazonien, en 1990 au Pérou, tandis que sont élaborés les statuts du SURAPA. Un pacte entre le Brésil, la Colombie et le Pérou impulse l'idée d'Unités Frontalières de Conservation dans le "trapèze amazonien" .

Les différentes démarches pour assurer l'appui financier au projet et définir les principes de base d'opération institutionnelle et les responsabilités dans l'exécution, aboutissent à la signature d'une convention entre le Secrétariat Pro-Tempore et la CEE, le 28 septembre 1992.

En 1993 arrive en Colombie le codirecteur de la CEE, désigné par le CIRAD, institution sélectionnée par la CEE pour l'assistance technique du projet. Les actes officiels de présentation et de coordination avec les autorités de l'INDERENA (Institut National des Ressources Naturelles Renouvelables et de l'Environnement) à Bogota sont réalisés. Une tournée de contacts auprès des pays est aussitôt réalisée, tandis qu' un expert en administration et finances qui connaît bien le Pacte Andin participe à la mission et présente un rapport qui montre un premier schéma de mécanismes de gestion financière possible, tenant compte des commentaires et des apports des institutions et spécialistes de chaque pays. La complexité du montage, la sensibilité particulière du thème de la conservation de la bio-diversité, de l'Amazonie, des

populations locales et de la souveraineté nationale de chaque pays (problèmes frontaliers) rendent très lents les pourparlers avec les institutions de nombreux pays, ainsi que les négociations avec les autorités nationales, pour donner au Projet le statut d'une coopération internationale.

Initialement conservationniste, le projet a évolué et donne actuellement une grande importance au développement. Les hypothèses de travail du projet considèrent la conservation comme étant indissociable du développement, et de l'utilisation rationnelle des ressources renouvelables, et portent sur la stabilisation des fronts pionniers, et sur le renforcement des populations locales dans les sites du projet. Il s'agit de rendre plus efficaces les systèmes de production mis en place au sein des fronts pionniers agricoles qui menacent les aires protégées. L'analyse des systèmes de production traditionnels des populations qui vivent sur ces sites, doit conduire à l'amélioration de leurs conditions de vie, et permettre d'en tirer des conclusions pour les activités agricoles à la périphérie des sites. Les populations locales ont démontré leur efficacité pour conserver leurs ressources, tout en utilisant, ces écosystèmes, et sont les meilleurs alliés à toute tentative extérieure de conservation, si leurs conditions de vie ne se dégradent pas. La pression sur les sites ne baissera que si se mettent en place des systèmes de production durables au sein des fronts pionniers et des zones tampons. Le projet se concentre donc, à partir de ces hypothèses : sur trois thèmes principaux :

- la gestion et la conservation de la bio-diversité
- les systèmes de production durables
- l'évaluation des facteurs de dégradation.

Du fait de la dimension régionale du projet, il sera possible d'établir des comparaisons et d'élaborer des références, afin de pouvoir généraliser les résultats acquis sur les sites du projet aux systèmes nationaux des parcs de chaque pays. Les méthodes utilisées devront être élaborées par le projet, car il existe peu d'expérience en la matière, et s'apparenteront de toute évidence aux techniques d'évaluation d'impact, de diagnostic agro-socio-économique et de caractérisation (typologie) des systèmes de production et des systèmes agraires. Les modalités de prise de décision et de gestion commune, la tenure des territoires et l'accès aux ressources naturelles, les flux au sein du système (matière, énergie, information, transmission des pouvoirs etc.) devront particulièrement être pris en compte.

Un travail important de prévision et de modélisation sera réalisé sur la base des informations accumulées au cours de la phase de caractérisation.

II) REALISATION DE L'ETUDE

Depuis 1994, de nombreuses missions d'appui au TCA ont mis en évidence l'intérêt d'un projet qui conforterait les programmes mis en place pour la conservation de la biodiversité du bassin amazonien.

Une étude commencée début 1995 et apparaissant comme un développement nécessaire du "Projet Régional de Planification et de Gestion des Aires Protégées Amazoniennes" financé par la CEE et le Traité de Coopération Amazonienne (TCA) prendra par la suite le nom de S.I.M.BIO.S.E.A.

Les activités prises en charge par le MAE concourent à compléter ce travail préliminaire pour en faire une étude de faisabilité.

Contacts

Depuis le début de l'année 1995, de nombreux contacts ont été pris ou envisagés avec des partenaires scientifiques potentiels, à savoir :

SURAPA, Bogota	Colombie
Maison de la Géographie, Montpellier	France
CNRS, Montpellier	France
CIRAD-Forêt, Montpellier	France
UR GREEN, Paris	France
GTZ, Plön	Allemagne
Institut of Biologie, Aarhus	Danemark
Dpt de géographie de l'Université	Espagne
ICONA, Madrid	Espagne
Université, Turku	Finlande
ORSTOM, Quito	Equateur
Institut de botanique, Athènes	Grèce
IATA, Florence	Italie
Jardim Museo Agricola Tropical, Lisbonne	Portugal
IICT, Lisbonne	Portugal
R & D Consultants, Lisbonne	Portugal
Institut Nacional of Forestry, Lisbonne	Portugal

Certains ont répondu favorablement très rapidement et ont manifesté leur intérêt pour le projet mais souhaitaient en discuter avant de s'engager.

Missions

En réponse aux souhaits des partenaires les plus intéressés, une mission a été réalisée au Portugal du 26 au 30 avril 1995.

Mlle Sandrine LAMOTTE (CIRAD-SAR) et M. Hubert MAZURECK (Maison de la Géographie) ont rencontré les responsables de deux organismes :

- Monsieur le Professeur R.M. de Albuquerque SARDINHA, Directeur de l'Institut National de Recherches Forestières à Lisbonne

- Le Docteur J.C. ASCENSO, de l'association R & D Consultants

Les propositions issues de ces échanges ont abouties à la rédaction d'un document provisoire en français (rédigé par S. LAMOTTE et P. D'AQUINO) puis traduit en anglais qui a été envoyé aux partenaires pressentis pour approfondir les discussions.

D'un point de vue plus technique et scientifique, une mission a été réalisée en Colombie et en Equateur du 4 au 21 décembre 1995.

M. Yves CLOUET a rencontré les responsables et techniciens d'organismes gérant les aires protégées ainsi que des responsables de groupements professionnels, citons :

- MM PASQUIS et CASTAGNO, codirecteurs européens du SURAPA à Bogota,
- M. MARLIN, responsable de la COPIBO, coopérative de commercialisation du café et du cacao à Quito.
- MM. VEUCLO et ULLOA, Directeurs de l'INEFAN à Quito
- M. POUILLE fabien de l'Institut Français des Etudes Andines à Quito

L'objectif général de cette mission était de comprendre comment envisager la gestion des aires protégées par rapport aux acteurs en place et en fonction des informations cartographiques que l'on pouvait réunir.

Un rapport a été rédigé : un guide méthodologique constitué de fiches support d'information utilisables par les huit pays du traité de coopération amazonienne.

A l'issue de ces rencontres et de ces missions un document a été rédigé conjointement par le CIRAD-SAR (Y. CLOUET, B. DOLACINSKI), le SURAPA (R. PASQUIS) et la Maison de la Géographie (H. MAZUREK)

III) ELABORATION DU PROJET

TITRE COMPLET DE LA PROPOSITION.

Système d'Information Multimédia sur la liaison BIOdiversité et Socio-Economie en Amazonie

1. OBJECTIFS

1.1. Objectif général de la recherche

En Amazonie, la politique mondiale s'oriente actuellement vers le maintien des écosystèmes et la conservation des ressources naturelles (UICN, WWF, PNUMA, FAO, UNESCO 1980) alors que celles des pays de la région visent à utiliser ces mêmes ressources pour se développer. ***Dans ce contexte, favoriser les articulations entre développement et conservation d'une part et influencer les stratégies d'acteurs sur le territoire pour qu'elles aillent dans le sens d'une gestion durable de la biodiversité d'autre part, sont des questions essentielles***. L'objectif général de la recherche proposée est d'y apporter des éléments de réponse. Pour ce faire, cette recherche focalisera l'attention sur les territoires retenus dans le Programme de Planification et de Gestion d'aires protégées du Traité de Coopération Amazonienne, regroupant depuis 1993 les huit pays amazoniens concernés.

1.2. Objectifs mesurables et spécifiques

Dans le cadre de l'objectif global précédent, ces objectifs s'organisent autour de trois axes suivants:

- **Améliorer la connaissance des dynamiques à l'oeuvre dans les espaces protégés**, tant au point de vue spatial que temporel, en vue de renforcer la conservation de la biodiversité et la promotion de systèmes de production durables, tout en valorisant les acquis scientifiques, éducatifs et institutionnels disponibles.
- **Réaliser des bilans, inventaires et synthèses de données, méthodes** tenant compte de l'hétérogénéité des informations, principal facteur limitant pour la compréhension et la gestion de ces espaces
- **Intégrer dans ces bilans et inventaires, des techniques et pratiques de présentation de l'information pour faciliter leur réappropriation par les acteurs** à quelque niveau qu'il se situent, grâce à un "Système d'Information Multimédia", qui rassemble, sélectionne, valide, homogénéise et synthétise l'information ; c'est à dire **produire une connaissance nouvelle** à un coût/bénéfice très intéressant par une sollicitation et de dynamisation des équipes de recherche des différents pays.

1.3. Conformité des objectifs de la recherche aux objectifs du programme INCO-DC

Cette recherche, relevant du "*secteur I: gestion durable des ressources naturelles renouvelables, recherche sur les politiques*" exigeant une forte collaboration locale, régionale, (inter)nationale) se propose de :

- renforcer les d'échanges d'information entre institutions amazoniennes par le biais des réseaux existant (SURAPA, CEMA, TCA) et d'y associer les compétences des organismes de recherche de l'UE
- rendre solidaires les partenaires UE-PVD, au niveau des avantages contenus et bénéfices mutuels,
- contribuer au développement durable en menant une recherche interdisciplinaire
- ouvrir un champ de compétitivité eu égard aux perspectives de sa généralisation en Afrique ou en Asie.

1.4. Etat des connaissances, approche, méthodologie, et aspects innovateurs de la proposition

1.4.1: Etat des connaissances

L'absence de synthèse prédomine. Les aires protégées sont difficilement replacées dans un ensemble géographique et socio-économique englobant. Les informations sont éparées et hétérogènes, les échelles abordées (macro, meso, micro) conduisent à des emboîtements difficiles. Les recherches fournissent beaucoup d'études de détail dans de disciplines trop cloisonnées, avec des méthodes, des objectifs scientifiques et politiques différents. L'évolution très rapide des milieux étudiés exige une actualisation tout aussi rapide de l'information.

La valorisation de l'information est inexistante. L'information reste confidentielle, diffuse peu et dépasse rarement le milieu scientifique ou institutionnel qui l'a génère, sans conséquence pratique pour le terrain.

La gestion des aires protégée est empirique, faute de formalisation des expériences et d'intégration dans un cadre économique et écologique global. L'absence de références communes sur les concepts, les problématiques, les méthodes de planification et de gestion est particulièrement dommageable.

1.4.2 Approche et méthodologie

Le cadre d'organisation des informations issu des recherches conduites entre partenaires permet :

1. d'organiser l'information pour avoir une vision dynamique des zone étudiées (Etape 1)
2. de diffuser l'information facilement auprès des acteurs dans le but de faciliter leurs actions (Etape 2)

Première étape : Organisation de l'information

L'information s'organisera autour d'une série de grilles croisées dont l'interaction conduit à la réalisation de diagnostics préparant à l'action, conçus de façon à faire apparaître des thématiques :

Pluridisciplinaires, croisant Ecologie (R.N.), Société (Acteurs), Technique (moyen), Economie (profit)

Transversales articulant conservation, production durable et évaluation des facteurs de dégradation.

Multiscales faisant jouer l'échelle Amazonienne, celle des Etats avec celle du local

Dynamiques intégrant, processus de colonisation, ruptures, structuration spatiale et modèles d'évolution

Cette d'organisation de l'information se structurera en prenant en compte les trois hypothèses suivantes

- Hypothèse 1 : la conservation est indissociable du développement, (gestion rationnelle des ressources)

Les aires protégées ne sont pas isolées du reste du monde. Elles sont reliées à d'autres zones (agricoles, industrielle, urbaines, etc...), par des systèmes commerciaux plus ou moins intégrés à l'économie mondiale. Ces systèmes et les infrastructures qui les supportent organisent le territoire, conditionnent la valorisation des ressources et leur mode de gestion. Dans ce sens l'articulation entre "conservation et développement" est capitale et l'accumulation des connaissances dans ce domaine doit faciliter le dialogue entre les acteurs.

- Hypothèse 2 : la connaissance des évolutions spatiales conditionne la gestion du territoire.

Il est nécessaire d'appréhender et de relier les informations à diverses échelles, spatiales articulant :

1. Un niveau de compréhension général de l'Amazonie où les informations aident à comprendre son organisation d'ensemble et à analyser l'influence des dynamiques humaines sur la biodiversité ; les aires pilotes étant considérées comme des fenêtres par rapport à ces dynamiques ;
2. Un niveau de planification où les informations apportent une connaissance (écologique et humaine) des aires concernées pour la réalisation de plans concertés et d'un suivi des réalisations prévues;
3. Un niveau local prenant en compte la population concernée en mobilisant l'information autour d'enjeux qu'elle estime importants pour réactiver ses règles de gestion avec des appuis extérieurs.

- Hypothèse 3: une approche des dynamiques temporelles, (historiques et prospectives), est nécessaire.

La construction d'itinéraires d'évolution sur des périodes d'autant plus longues que la ressource est importante et/ou l'évolution rapide, en mettant l'accent sur les ruptures d'équilibre permet de construire :

Des scénarios "externes" élaborés par simple extrapolation des tendances en cours.

Des scénarios "concertés" élaborés en faisant, avec les acteurs concernés, une estimation des ressources qu'ils consomment et de leur rythme, afin de trouver des solutions nouvelles.

Seconde étape : Diffusion de l'information

L'information est rendue disponible grâce à la réalisation d'un **Système d'Information Multimédia** conçu de façon logique avant d'être porté sur un support adéquat (CD-ROM, Réseau, version disquettes, atlas, etc...). Ce système, construit sur les informations mobilisées précédemment, apporte, une nouvelle philosophie d'utilisation de l'information géographique plus accessible, mieux valorisée, intégrant données spatiales et statistiques ou tout autres types d'informations (images, textes, etc...). Il s'ordonne autour de

L'utilisation de la cartographie représentant l'occupation de l'espace et de sa valorisation, notamment :

- La cartographie (thématique et synthétique) représentant les données qualitatives ou quantitatives

- La modélisation graphique, particulièrement adaptée à la manipulation d'informations hétérogènes.

- Les images issues de la télédétection et les résultats issus des systèmes d'informations géographiques

La multiplicité des points d'entrée croisant l'information au travers des grilles proposées précédemment

- Entrée thématique présentant toutes les informations relevant d'une même thématique.

- Entrée par scénario orientant l'utilisateur vers diverses sources d'informations, thématiques ou échelles

- Entrée par le territoire, entrée par mots-clefs. entrée par projet, etc...

L'utilisation de processus d'interrogation issus du multimédia par l'ensemble des acteurs permettant :

- Une intégration par l'acteur lui-même de ses propres informations et des scénarios pour la formation

- Une accessibilité et une mise à jour rapide de l'information par produits annexes (CD-ROM, réseaux,...),

- Un multilinguisme (Anglais, Espagnol, Français, Portugais) et une utilisation de fonctions multimédia (Hypermédia, Hypertexte, Menus,...),

1.4.3 Aspects novateurs de la proposition

Cette recherche propose des innovations très significatives

Dans le domaine de la gestion de l'information, elle propose une démarche et des outils structurant efficacement des informations hétérogènes. Elle intègre des représentations cartographiques permettant de comprendre la dynamique d'un territoire et d'en gérer l'évolution. Ce faisant, elle est très innovante dans un domaine qui, même s'il s'est considérablement développé durant ces cinq dernières années, butte sur des procédures complexes pour mettre en relation des bases de données, le traitement statistique de l'information, et la cartographie.

Sur le plan opérationnel, cette recherche propose des synthèses des connaissances à plusieurs niveaux d'analyse permettant aux acteurs de prendre des décisions concernant la difficile articulation entre conservation et développement et/ou en proposant des aides à la décision à des niveaux particulièrement importants : politique nationale, gestion des aires protégées et aides aux communautés.

Ce projet n'ignore pas les initiatives existantes dans ce domaine. Bien au contraire, des coopérations sont déjà prévues dans le cadre du projet "Aires protégées" et le système d'information Amazonien (SIAMAZ) installé par l'union des universités amazoniennes (UNAMAZ) . Il connaît également les initiatives nationales (GIS/INPA à Manaus - Brésil, système de surveillance de l'Amazonie - SIVAM pour l'Amazonie brésilienne) ou internationales (projet du "zonage écologique-économique- Inventaire des ressources naturelles - gestion des écosystèmes et utilisation potentielle " du TCA/CEMAA, projet régional " Support for zoning in Amazonia and for latin american and caribbean commission on development and environment " de la BID, ainsi que des propositions d'Instituts de recherche comme le World Research Institute (WRI - Washington - USA), le World conservation Monitoring centre (WCMC - Cambridge - UK), ou encore l'IICA par son projet PROCITROPICOS.

Il sait également que la plupart de ces initiatives sont soit encore à l'état de projet, soit trop spécifiques. Aucune ne propose, à la fois un observatoire et un système d'alerte commun, un outil de planification de dialogue et de coopération globale à l'échelle de toute la région amazonienne. La cohérence avec les niveaux nationaux, la valorisation des informations existantes , la détection de nouveaux axes pour la recherche sont autant d'éléments souvent absents de ces initiatives.

Par contre, certaines réflexions et projets de géomanagement et de méta-données vont être d'un apport significatif pour le projet. En contre-partie il pourrait constituer un champ d'application du géomanagement. En effet, cet outil est conçu pour être utilisé largement par les acteurs économiques. Tout au long du projet, des tests seront effectués au cours de formations ou de séminaires. Ils permettront d'une part d'évaluer l'adéquation du produit, et de proposer la réorientation de son contenu. Cette phase devrait déboucher sur un essai de généralisation de création d'outils de gestion et de planification du développement durable. Cet essai devrait se formaliser par un séminaire et un rapport de synthèse.

Rappelons que ce projet a un caractère expérimental surtout en terme de méthode. Les résultats obtenus (techniques d'évaluation d'impact, diagnostic et systèmes de production, modalités de prise de décision,...) seront généralisés aux systèmes nationaux des parcs de chaque pays. L'extrapolation des résultats est envisageable sur des ensembles géographiques similaires (Parcs africains ou asiatiques).

2. CONTENU DU TRAVAIL

2.1. Description générale : *Comprendre un territoire, quelque soit l'échelle, nécessite aujourd'hui :*

D'accéder à des bases de données environnementales, sociales, économiques, d'en connaître les contraintes et les conditions d'utilisation, de les comparer à des cartes de synthèse issues des SIG,

D'examiner les textes de référence en la matière, de les vérifier,

De disposer d'outils pour leur traitement (croisement et production d'information de génération supérieure) afin de pouvoir répondre à des questions particulières.

Il s'agit donc de réaliser un outil de dialogue et d'intégration de diverses approches de la géographie et de l'infographie contemporaine. C'est, ce que nous avons appelé, **le système d'information multimédia.**

2.2 Description scientifique et technique détaillée

Activité préparatoire :

Objectif : Rédiger une charte de programme précis. Préparer les contrats entre partenaires, établir précisément les modalités de coordination et organiser le lancement des activités 1 et 2.

Phase de missions auprès des partenaires

Résultats: Charte d'élaboration du système. Contrats de partenariats. Calendrier de travail.

Durée: 2 mois.

Activité 1: L'élaboration et l'organisation d'un cadre théorique de l'information

Objectif : Une double analyse est effectuée: analyse des informations existantes, analyse des besoins.

Sur cette base, Il s'agit de dégager les grands enjeux de la région, de préciser les thématiques, d'effectuer des propositions de structuration de l'information qui aille dans le sens de propositions pour un aménagement durable et qui réponde aux problèmes de l'aménagement du territoire articulé autour de la conservation.

Méthodologie : L'information sera issue des résultats d'inventaires et de recherches menées ou collectées par les différents associés et participants.

La collecte, la mise en forme et la structuration de l'information s'effectueront dans les domaines des sciences biologiques comme des sciences humaines, y compris l'économie.

Un premier enjeu méthodologique est de réussir à aborder, appréhender et à relier les informations à différentes échelles spatiales et niveaux de perception. Il est cependant évident que le projet verra ses ambitions de collecte et de synthèse des informations limitée par l'existence ou la disponibilité des données: certaines informations capitales peuvent n'être pas à un niveau de formalisation suffisant, ou inaccessible pour des raisons politiques ou institutionnelles.

Cependant l'existence de multiple réseau et de compétences multiples dans les domaines universitaires comme professionnels garantissent une accessibilité optimale aux informations.

La réflexion et l'échange entre les partenaires prendront ici toute sa signification. Une telle collecte ne peut s'effectuer sans la définition de standards et d'une charte éditoriale qui seront rédigées par l'ensemble des partenaires, et constitueront la base de travail.

Durée : 5 mois

Résultats : Rapport sur l'analyse de l'existant. Charte éditoriale. Rapports des comités scientifiques et techniques. Rapport de synthèse sur la définition du système d'information.

Partenaires : Tous, y compris les sous réseaux liés aux partenaires. Les comités scientifiques et techniques seront mis en place sur la base des potentialités de ses collaborations.

Activité 2: Elaboration d'outils de sélection, collecte, analyse, vérification et traitement de l'information

Objectif : Après une première définition du cadre méthodologique, il est nécessaire de définir les outils et les modes de représentation de l'information les plus adéquats. L'objectif de cette activité est en même temps:

- de procéder au recensement de toutes les informations disponibles et utiles
- de procéder à la collecte d'un échantillon des informations
- de réaliser un prototype du système afin de l'évaluer.

Méthodologie : Sur la base des thématiques dégagées dans l'activité n° 1, seront définies des priorités dans la collecte de l'information.

La définition des besoins permettra de développer les outils nécessaires à une bonne compréhension des thématiques, et des outils spécifiques pour leur analyse.

L'équipe technique sera chargée de la réalisation d'un premier prototype, c'est à dire de l'ensemble des tâches de collecte, saisie, mise en forme et indexation de l'information.

Durée: 8 mois

Résultats: Rapport sur les besoins et les outils. Prototype informatique.

Partenaires: CIRAD et GIP RECLUS avec la participation des autres partenaires pour la collecte.

Activité 3: Test du prototype et réorientation du contenu.

Objectif: Tester les fonctionnalités du produit en regard des thématiques dégagées de façon à ce qu'elles correspondent à l'objectif initial d'aide à la gestion et à la planification du territoire.

Méthodologie : Un ensemble de réunions et de séminaires seront organisés avec les principaux partenaires d'une part, les acteurs des aires protégées d'autres part en vue de tester la pertinence du prototype.

Sur la base du résultat de ces réunions seront réalisés:

- une réorientation thématique et technique du produit
- un bilan des opérations de recensement de l'information
- l'analyse de cette information
- l'organisation d'un plan d'exécution complet

Durée : 4 mois

Résultats : Compte-rendus des réunions de test du prototype. Rapport d'orientation. Calendrier de travail.

Partenaires: CIRAD et GIP RECLUS avec participation du SURAPA pour l'organisation des séminaires.

Activité 4: Développement du produit

Objectif : Organiser la collecte de l'information et son traitement. Les documents ainsi réalisés seront intégrés au fur et à mesure dans le système. Le développement du produit sera finalisé à cette étape.

Méthodologie : Sur la base du plan d'exécution, les partenaires sont invités à structurer et organiser la collecte de l'information suivant les principes définis dans la charte.

Cette information sera transmise à l'équipe technique qui procédera à son intégration dans le système. Cette activité est la plus consommatrice en terme de temps de travail dans la mesure où l'intégration conduit aux opérations suivantes:

- Réception et gestion de l'information provenant des équipes;
- Analyse des documents reçus;
- Mise en forme (Scannerisation, dessin, mise en forme graphique,...)
- Indexation

Durée : 14 mois

Résultats : Système d'information sous forme de produit informatique.

Partenaires : GIP RECLUS et équipe technique

Activité 5: Formation, valorisation et diffusion du produit.

Objectif : Faire connaître à l'ensemble des partenaires, des acteurs les potentialités du produit dans le souci de mettre en place une politique de suivi et de maintenance.

Méthodologie : Deux types d'actions seront entreprises:

- Des sessions de formations auprès de l'ensemble du réseau seront organisées dans le but de faire connaître le système, de le tester, de développer des produits spécifiques (versions limitées, CD-ROM, réseaux,...) et de mettre en place un plan de suivi.
- Différentes versions seront réalisées (suivant le support et le type de public) et proposées à la publication et à la diffusion.

Durée : 3 mois.

Partenaires : tous.

2.3. Organisation de la recherche

CIRAD-SAR, Montpellier (F):

Il est le Maître d'oeuvre du projet et le gestionnaire administratif.

Il dispose d'importantes compétences en Amazonie ainsi que dans le domaine de la gestion des aires protégées. Il est notamment engagé dans le "*Programme régional de planification et de gestion des aires protégées de la région amazonienne UE-TCA*".

Ses domaines de compétences pour le projet sont :

- socio-économie (enquêtes, gestion des données, diagnostic agro-socio-économique)
- éco-géographique (zonage, maîtrise des concepts espaces de compréhension, planification, exécution)
- agronomie (expérimentations, innovations)
- organisation des acteurs locaux et régionaux.

GIP RECLUS - Maison de la Géographie, Montpellier (F):

Il dispose de compétences dans les domaines

- Géographie (analyse spatiale, cartographie, modélisation)
- Environnement (Atlas, Aménagement du territoire en relation avec les échelles d'application des politiques de développement durable, morpho-pédologie)
- Sciences de l'information (applicatifs multimédia dans le domaine des informations géocodées).

Au-delà de ces partenaires, ces deux institutions mobiliseront les compétences d'autres organismes sur des thématiques précises et sur la réflexion pour la sélection et le traitement des données.

Partenaires sud-américains:

Participeront à ce projet les institutions membres du réseau SURAPA et engagées dans le "*Programme régional de planification et de gestion des aires protégées de la région amazonienne UE-TCA*"

Cette organisation repose dans chaque pays amazonien sur les représentants du réseau, c'est à dire les directions des systèmes nationaux des Aires protégées. Des laboratoires, des universités, des équipes de recherche, des ONGs, sont également associés à la réalisation des différentes tâches du réseau et constitueront un appui essentiel dans la définition et la collecte de l'information.

Pour assurer une bonne efficacité de la coordination et du travail, le projet s'appuiera en plus sur :

Un comité scientifique bipartite constitué de représentants européens et sud-américains. Ils peuvent appartenir à des organismes extérieurs aux

partenaires mais sont spécialistes de l'Amazonie et des thèmes prioritaires identifiés dans le projet.

Il oriente les thèmes à traiter par le projet, définit des pistes et des recherches de l'information en fonction des connaissances respectives des divers spécialistes qui le composent et des objectifs du projet.

Une équipe de coordination chargée de l'animation des activités et des équipes de la distribution et du suivi des tâches imparties aux intervenants. C'est l'organe décisionnel du projet qui regroupe des représentants des partenaires sous la responsabilité du CIRAD-SAR.

Une équipe d'assistance technique aux intervenants sud-américains et européens, chargée de l'organisation, de la structuration et de la saisie des informations, de la mise en relation des informations avec les thèmes et les échelles adoptées, de la mise en place de procédures de gestion et de traitement des informations, enfin de la formalisation des outils méthodologiques expérimentés, puis mis au point avec l'appui du comité scientifique et du comité de coordination.

Un serveur Internet (Email et WWW) sera développé par l'équipe technique pour assurer une bonne communication entre tous les intervenants.

Enfin **deux noyaux**, sud-américains et européens, seront chargés de la diffusion et de la valorisation des produits et de la réflexion engagée.

3. RESULTATS ATTENDUS

3.1. Intérêt pour les politiques de développement national et régional

C'est dans le cadre de ses propres objectifs (développer des critères de politiques communes, de promouvoir des programmes de recherche et des projets complémentaires à l'échelle régionale et de chercher les ressources nécessaires, financières, techniques et scientifiques) que le coordinateur du réseau SURAPA a sollicité la coopération européenne pour établir un système informatisé de données sur les aires protégées.

Les acteurs ciblés interviennent à tous les stades des dynamiques de conservation et de développement durable: populations locales, techniciens d'encadrement, chercheurs, décideurs nationaux, régionaux et internationaux.

Le projet SIMBIOSEA constitue un renforcement des capacités de recherche dans les PED, par la dynamisation d'un travail de synthèse sur l'Amazonie qui fait appel aux compétences des institutions et des chercheurs des pays amazoniens.

C'est aussi une promotion de la recherche pour le développement durable, d'abord par une synthèse et une analyse de l'information sur les systèmes de production durables dans une zone d'importance écologique capitale, ensuite par une identification de nouvelles priorités de recherche pour une réussite de l'articulation conservation/développement.

Enfin SIMBIOSEA est pilote dans la coopération et l'intégration régionale de l'information scientifique, technique et institutionnelle, pour une dynamique de décision, de planification et d'intervention

Par rapport aux priorités régionales de l'Union Européenne en Amazonie, SIMBIOSEA, qui intégrera les informations et les préoccupations socio-économiques et environnementales, vise à promouvoir la connaissance, la concertation, et l'action pour

une conservation et une gestion durable des ressources naturelles renouvelables compatible avec une croissance économique. L'approche de la gestion de l'écosystème est autant institutionnelle et sociale qu'écologique.

Les utilisateurs potentiels de l'outil (sous des versions complètes ou limitées) sont :

- Les gestionnaires des ressources naturelles et des aires protégées, la recherche et bureaux d'étude
- Les administrations des pays, dans un souci de favoriser la coopération au niveau régional ;
- Les consultants travaillant en liaison avec les institutions et les pays concernés par l'Amazonie;
- Les organisations internationales, les institutions d'éducation et de formation, un public limité.

3.2. Intérêts réciproques des partenaires

Les partenaires européens mettent à la disposition du projet des compétences théoriques et méthodologiques. Il dispose en contre partie d'un champ d'expérimentation unique et originale pour la mise en application de ces compétences.

Les partenaires sud-américains participent à la création et à la fourniture des informations (compétences de terrain et d'acteurs). Ils participent également à l'élaboration des thématiques et dans ce sens bénéficieront des actions de réflexion et de formation.

Mais le principal avantage du projet est de permettre un travail en commun pour l'organisation de l'information pertinente et pour la mise à disposition d'un outil simple pour la gestion de leur information.

3.3. Cohérence avec les actions de l'Union Européenne.

Ce projet s'inscrit en complémentarité avec les actions menées par l'Union Européenne dans le cadre du "Programme régional de planification et de gestion des aires protégées de la région amazonienne UE-TCA"

3.4. Impacts régionaux

Le projet a des implications immédiates dans trois domaines:

- Intervention sur les politiques de chaque aire protégée définie dans le cadre du "Programme régional de planification et de gestion des aires protégées de la région amazonienne UE-TCA" mais aussi sur la définition et la gestion de l'ensemble des aires protégées du bassin amazonien.
- Actions de formation auprès des acteurs locaux, régionaux et nationaux sur les thématiques développées dans le cadre du projet, et sur l'utilisation et la valorisation du système.
- Le système ainsi que les concepts développés sont susceptibles d'être exportés en Afrique et en Asie.

4. INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

Ce projet a pour but l'étude et la mise en place de politiques de développement durable dans les aires protégées du bassin amazonien. Il doit aboutir à la réalisation d'un outil de compréhension des schémas et des problèmes de gestion de ces aires. Cet outil sera largement diffusé et devrait contribuer à une amélioration des actions des acteurs tant sur le champ du biologique que du social.

Ceci suppose cependant que soit respectées deux conditions:

- L'information du système doit être systématiquement analysée et vérifiée, du point de vue du contenu et de la forme. C'est le rôle du comité scientifique et de l'équipe de coordination. La rédaction d'une charte, et les fréquentes réunions d'informations - formation devraient permettre également de remplir cette conditions.
- L'outil doit être " ouvert ". Il doit permettre des recherches et des navigations libres de toutes contraintes pré-établies. Des scénarios d'interrogations seront proposés aux utilisateurs mais ne seront pas les seuls modes d'utilisation du système. L'utilisateur aura également la possibilité d'introduire dans le système ses propres informations de façon à effectuer des comparaisons ou des compléments.

Le comité de coordination veillera particulièrement au respect des droits d'utilisations des informations recueillies, ainsi qu'aux règles politiques d'utilisation de ces informations.

5. PRESENTATION DES PARTENAIRES

5.1. Présentation succincte du partenaire *CIRAD-SAR : Laboratoire de Géographie "Gestion des Espaces Ruraux et Dynamique des Acteurs"*. Son travail est centré sur trois axes principaux:

la gestion des ressources naturelles et l'aménagement du territoire

l'articulation entre la production, la transformation et la commercialisation des produits en relation avec les infrastructures, le monde rural et la ville.

l'organisation et le fonctionnement des espaces ruraux

Implication dans le programme de recherche

Dans la présente proposition le laboratoire GERDA travaillera plus particulièrement sur les thèmes suivants :

- Elaboration et organisation d'un cadre théorique de l'information (activité 1);
- Elaboration d'outils de sélection, collecte, analyse, vérification et traitement de l'information (activité 2). Il appuyera les autres partenaires du projet sur les thèmes:
- Test du prototype et ré-orientation du contenu (activité 3)

Expérience de recherche et développement dans les domaines de la proposition

Les principaux projets de recherche -développement dans le domaine de la proposition sont:

- l'étude des aires protégées en Amazonie (appui au projet SURAPA)
- le projet organisation d'aide aux producteurs de la transamazonienne dans la région d'Altamira - Médicilândia/Anapu le long du Xingu (PARA -Brésil)
- La gestion des terroirs - dans le cadre des réseaux internationaux de la R/D et du réseau Arbre Tropicaux

Liste des principaux personnels scientifiques ou techniques impliqués

- **Yves CLOUET**, Ingénieur agronome, Docteur es Science, Pédologue et économiste rural, spécialiste dans l'évolution de sressources, l'aménagement et la gestion du territoire en relation avec les acteurs locaux
- **JP TONNEAU**, Ingénieur agronome, Docteur es Science, Géographe, Agronome chef du programme "gestion des espaces ruraux et des exploitations agricoles"
- *Un thésard sera associé au projet pendant la durée de celui-ci sur le thème "Construction de l'espace amazonien, Aires protégées et dynamique des fronts pionniers"*

Publications marquantes

- Clouet y. (1996) Plan de gestion et dynamique des fronts pionniers, l'exemple du Parc de Yasuni - Guide Méthodologique - 100p. Equateur - Mission dans le cadre du projet SURAPA - CIRAD - UE - TCA
- Clouet y. (1995) Etude d'une communauté périphérique d'une aire protégées, l'exemple du parc de Amacayacu, - Guide Méthodologique 120p. - Mission dans le cadre du projet SURAPA - CIRAD - UE - TCA
- Bellot jm, Clouet y, Colignon b, Faye j, 1993 - 1992 - Gestion de Terroirs - Problèmes identifiés par les opérateurs de terrain et solutions proposées 2 tomes 113 p et 90 p - Réseau R/D
- Clouet y. 1994 Systèmes commerciaux et organisation de l'espace e Amazonie orientale CIRAD
- Clouet y., Caujolle A. 1994 Démarche outils pour le choix de fermes de référence Bolivie 50P
- Clouet y. Tonneau jp 1991 Front pionnier en Amazonie et appui à une Agriculture paysanne
- Bonnal p, Clouet y. 1991. Séminaire international sur l'Amazonie à Bruxelles CIRAD DSA

52. GIP RECLUS - Maison de la Géographie

La Maison de la Géographie, siège et laboratoire central du Groupement d'intérêt Public RECLUS est localisée à Montpellier. Elle se veut une institution porteuse d'innovations dans le dispositif de la communication et de la recherche cartographique délimitant les enjeux territoriaux. Créée en 1984, elle est un élément d'un réseau associant des institutions de nature diverse (recherche scientifique,

ministères, universités et organismes territoriaux) réparties en France et disposant de relais à l'étranger.

Implication dans le programme de recherche

Dans le projet, la Maison de la Géographie interviendra à plusieurs niveaux :

- partenaire principal du projet et participant aux comités scientifiques et de coordination;
- Identification et organisation des thèmes et de l'information (activité 1);
- conception et mise en place du système d'information, responsable de l'équipe technique (activités 2 à 4).
- Il appuiera les autres partenaires dans les domaines de la représentation spatiale des informations, dans l'organisation logique des informations et dans la conception technique du système.

Experience de recherche et developpement dans les domaines de la proposition

La Maison de la Géographie a unifié ou participé à plusieurs projets de développement de systèmes d'informations orientés vers la gestion d'informations localisées hétérogènes :

- AREMM: Atlas en Réseau des Espaces Méditerranéens Multimédia. Projet CEE réaliser de 1989 à 1992 ayant obtenu le prix MOBUS - 1993.
- EuroAtlas: annuaire professionnel des régions européennes en collaboration avec Editel - Italie.
- CD-Mékong: projet de création d'un système d'information multimédia d'aide à la gestion intégrée du bassin hydrographique du Mékong en collaboration avec le Comité International du Mékong (Thaïlande) et le Ministère des Affaires Etrangères.

La Maison de la Géographie participe également à de nombreux programmes de recherche et de coopération sur l'analyse spatiale dans les milieux tropicaux (Vietnam, Thaïlande, Brésil, Colombie,...).

Liste des principaux personnels scientifiques et techniques impliqués:

- **Pierre USSELMAN** : Directeur de recherche au CNRS. Docteur en Géomorphologie. Spécialiste des études sur les bassins versants en milieux tropicaux.
- **Hubert MAZUREK** : Ingénieur de l'Université. Docteur en écologie. Concepteur du système d'information multimédia. Spécialiste valorisation de l'information spatialisée.

Publications marquantes:

H. Mazurek - 1995 - Les systèmes d'informations multimédia comme outils de mise en valeur des données socio-économiques. Actes des Géoconférences Mari Europe 95. CNIT - Paris - 4, 5, 6 avril 1995 - p. 239-245

- H. Mazurek* - 1995 - Le développement durable: un essai de définition. Support de cours aux formations des cadres du CFIP - Ministère de l'Équipement. 40 p.
- Hubert Mazurek* - 1994 - Aménagements, Environnement et Développement durable. Quelques questions à propos du Bassin du Mékong. *Journées de Travail " Environnement et Aménagement du Territoire "*. DATAR. Strasbourg 28-29 mars 1994. 13p.
- AREMM - Collectif* - Atlas en Réseau des Espaces Méditerranéens Multimédia - CD-ROM - Fev. 1994. éd. CIHEAM/IAM - Logiciel déposé à l'Institut National de la Propriété Industrielle

53. SURAPA:

Crée en 1990 dans le cadre du deuxième atelier international sur les Aires Protégées du bassin amazonien. Il est conçu comme un mécanisme de coopération de caractère technique et constitué par les institutions publiques, privées et autonomes des pays possédant des territoires en Amazonie.

Ce réseau a comme finalité de contribuer à la conservation intégrale de l'Amazonie, grâce à l'amélioration des capacités technico-administratives et opérationnelles des Aires Protégées existantes. Cette capacité est basée à la fois sur l'échange d'expériences et d'information, sur l'homologation d'objectifs et de politiques, sur la concertation d'objectifs et d'activités. Le réseau renforcera aussi le programme de " planification et de gestion des aires protégées " de la CEMAA et constitue l'instrument du réseau latino-américain de coopération technique en parcs nationaux, autres aires protégées, flore et faune sauvages, afin de concrétiser ses activités dans la région amazonienne.

6. PROPOSITION DE BUDGET PREVISIONNEL SIMPLIFIE

Frais de fonctionnement du conseil scientifique	500 KF
Frais de fonctionnement du comité de pilotage	200 KF
Missions internationales, séminaires, formation	1 600 KF
Frais de personnel (1 cadre + consultations d'experts)	1 500 KF
Documentations, traductions, édition de brochures	1 000 KF
Conception et Fabrication du CDRom, droits d'utilisation	400 KF
Frais de gestion	500 KF
Imprévus	300 KF
<hr/>	
TOTAL	6 000 KF

7. PERSPECTIVES

Il reste à préciser les collaborations précises des principaux partenaires amazoniens, à obtenir leur accord et à préciser le budget, ce qui a été confié au codirecteur européen du SURAPA.

Le projet sera ensuite transmis à la Communauté Européenne pour demande de financement.

ANNEXES

Schema général des objectifs du projet S.I.M.BIO.S.E.A.

Calendrier prévisionnel des activités

Schema général des objectifs du projet S.I.M.BIO.S.E.A.

NIVEAU DES OBJECTIFS	PROGRAMME (SURAPA)	PROJET (SIMBIOSEA)	ACTIVITES LIEES AU PROJET	HYPOTHESES DE TRAVAIL
Bénéfices économiques et sociaux durables	(G) - Développement intégral et durable de la région amazonienne. - Amélioration des conditions de vie des populations locales.			Identification des facteurs externes à l'intervention qui peuvent avoir une grande influence.
Contribution de l'intervention à ces bénéfices	(S) Protection et conservation de la diversité biologique et culturelle.	(G) Contribution au maintien et à la gestion de la biodiversité		Le développement durable induit la stabilité des ressources.
Identification du groupe cible	(R) - Installer et/ou renforcer un système d'aires protégées. - Assurer une bonne gestion de l'environnement régional - Planification et gestion des aires protégées	(S) Fournir un système cohérent d'aide à la gestion et à la planification des aires protégées.	(G) Contribuer à influencer sur les politiques de développement et de conservation.	Réceptivité des institutions. Modifications des politiques de développement.
Utilisation des services, biens, infrastructures élaborés... par le groupe cible	(A) - Identifier et promouvoir de nouvelles zones. - Evaluer les ressources génétiques et promouvoir leur conservation. - Echanger les expériences en planification et gestion. - Harmoniser les politiques. Appui aux institutions nationales	(R) Fournir un cadre théorique d'organisation de l'information pertinente pour la gestion et l'expérimentation des politiques	(S) - Amélioration de la connaissance des situations. - Répertoire des connaissances acquises et de leur incidence sur la réflexion en matière de politique de développement et de maîtrise du territoire.	Intégration de logiques contradictoires d'acteurs (Techno/Local). Intégration grâce à la formation par la prise en main des méthodes et des outils.
Comment ces services et biens,... sont mis à la disposition du groupe cible		(A) Système d'information Multimédia. Séminaires de recherche. Formation	(R) - Définir des thèmes de réflexion - Organiser ces thèmes. - Rechercher, structurer l'information nécessaire - Rechercher les formes de mise à disposition adéquates. - Assurer la formation.	Intégration des compétences du réseau SA. Intégration des compétences des experts.
Travaux à réaliser			(A) - Réalisation de bases de données et d'outils nécessaires à leur utilisation. - Test d'hypothèses. - Mise en réseau - Formation	Disponibilité de l'information. Viabilité technique.

G = Objectif global

S = Objectif spécifique

R = Résultats attendus

A = Activités

